

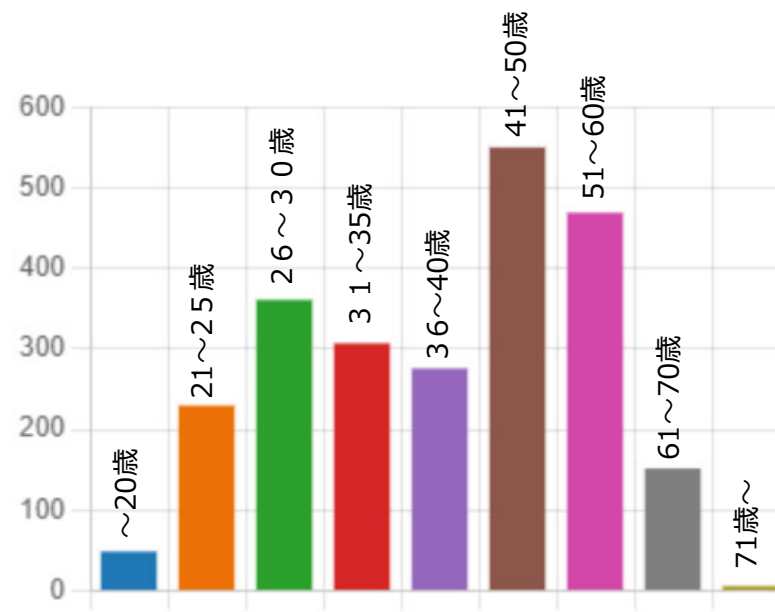
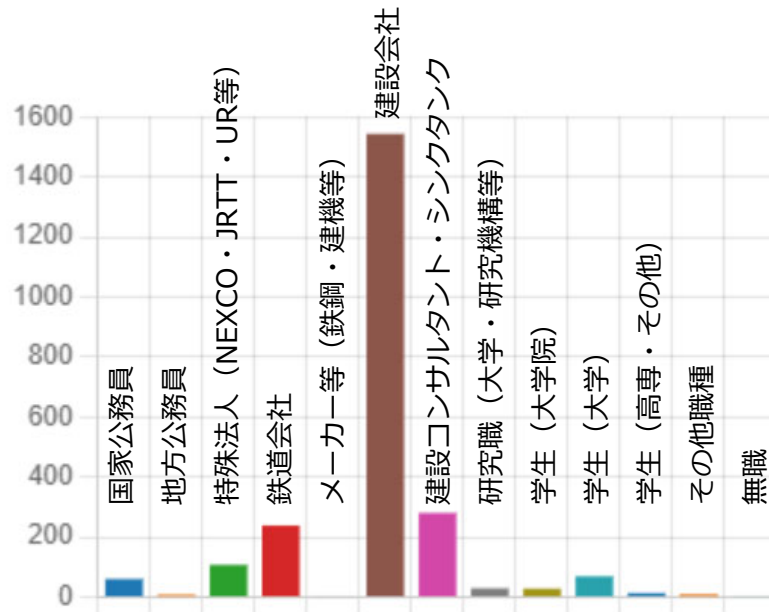
土木技術者の学びに関するアンケート調査 調査報告書（概要版）

2022年8月
公益社団法人 土木学会
技術推進機構 継続教育実施委員会

アンケート調査概要

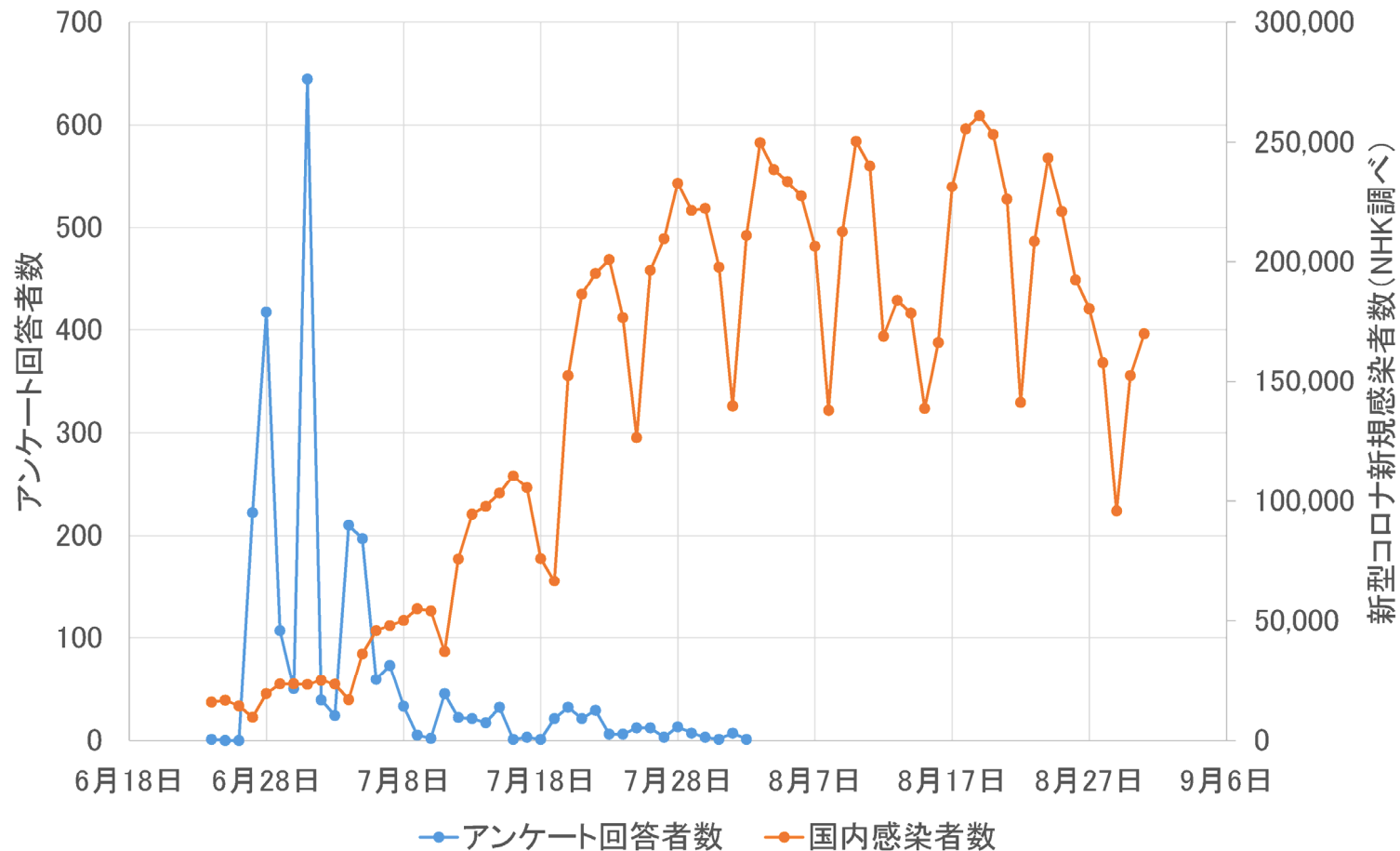
- ・ 名称：土木技術者の学びに関するアンケート調査
- ・ 実施期間：2022年6月24日～8月1日
- ・ アンケート対象者：土木技術者（学生・社会人・年齢・性別不問）
- ・ アンケート形式：Webアンケート

<アンケート回答者（2,400名）の内訳>



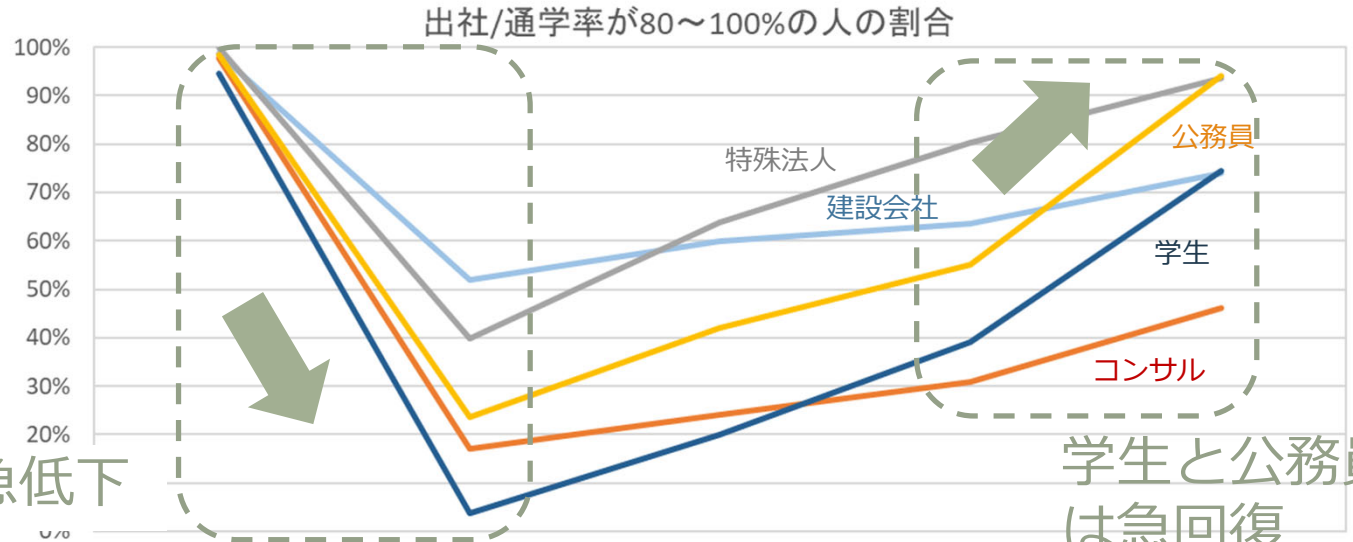
回答者のアンケート回答日の分布：7月初旬に集中している。

- 新型コロナウイルス感染拡大第7波が拡大する前の時期に大半の回答が得られている状態。
- アンケート回答は、「第7波」の影響が出る前の結果が主体



■ 1 コロナ禍前後の変化

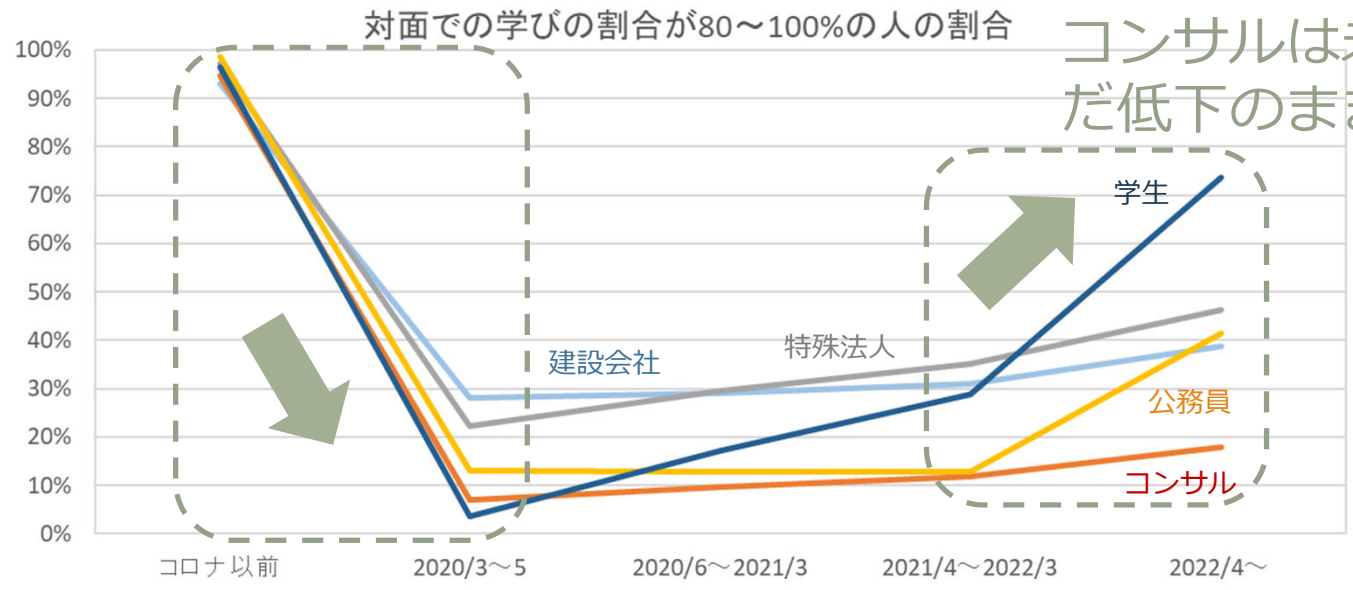
出社／通学率



コロナ発生後に急低下

学生と公務員は急回復
コンサルは未だ低下のまま

対面での学びの割合



コロナ以前 2020/3~5 2020/6~2021/3 2021/4~2022/3 2022/4~

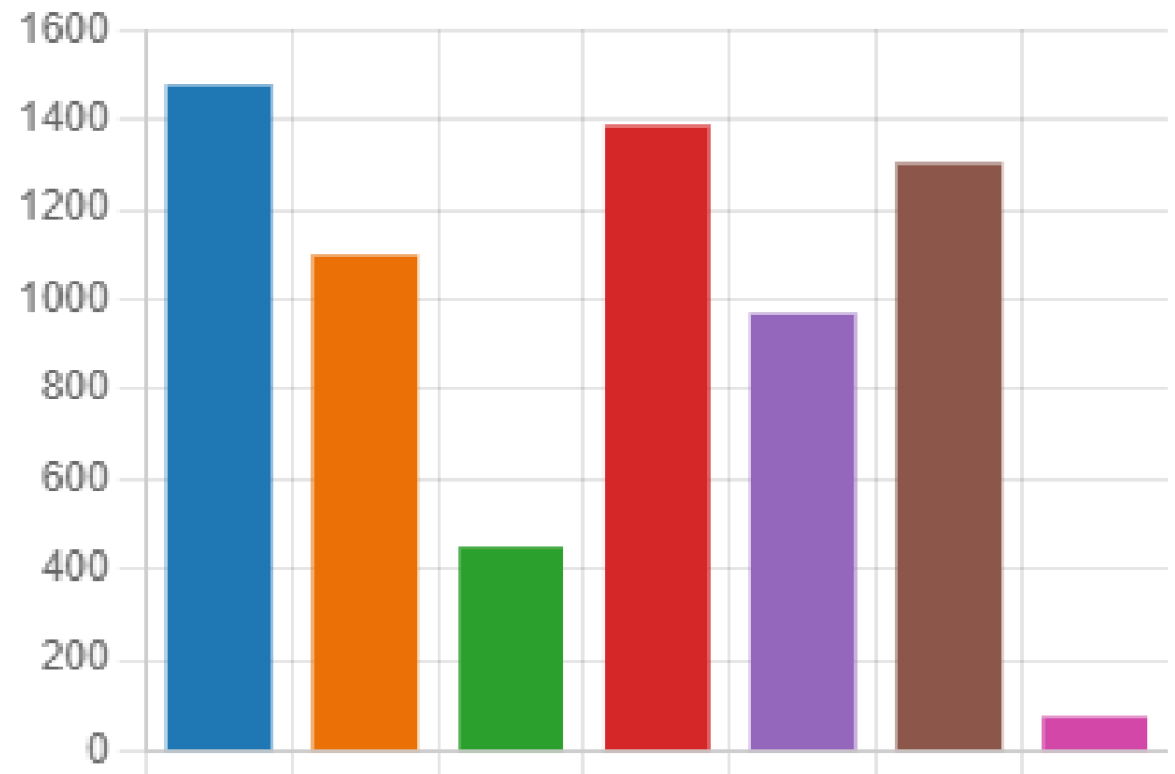
■ 2-1 対面での学びのメリットについて（複数回答）

「仲間や講師の顔が見える」

「学ぶ時間以外のコミュニケーション（雑談・飲食・部活等）が容易」

「実習・見学など、実物を見て学ぶことができる」が多数意見

| | |
|------------------------|------|
| ● 学ぶ仲間や講師の顔が見える | 1477 |
| ● 講師に気軽に質問できる | 1099 |
| ● 学校・職場の教室・ネット環境など、... | 450 |
| ● 学ぶ時間以外のコミュニケーション（... | 1387 |
| ● 対面のほうが、集中して取り組める | 969 |
| ● 実習・見学など、実物を見て学ぶこ... | 1303 |
| ● その他 | 77 |



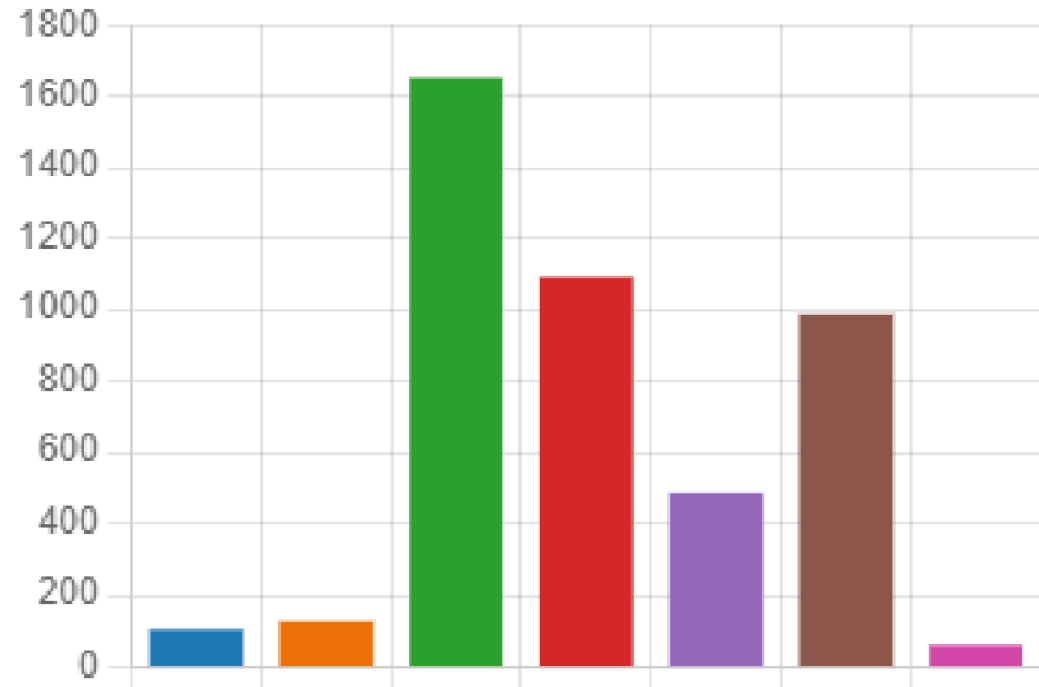
■ 2-2 対面での学びのデメリットについて（複数回答）

「学校・職場等への往復の移動時間がもったいない」

「オンラインでできる学びは、対面で実施する必要がない」

「育児・介護中・遠隔地からの移動等で学びの機会が制約」 が多数意見

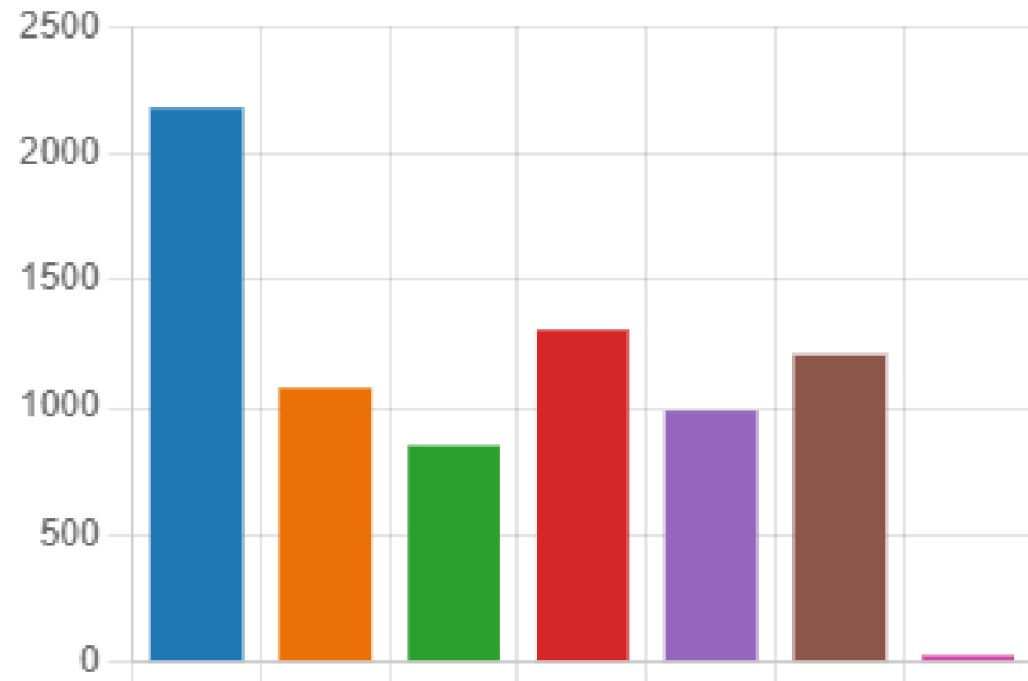
| | |
|------------------------|------|
| ● 仲間や講師と顔を合わせる必要性... | 105 |
| ● 教室・職場等で学ぶのは気が散って... | 127 |
| ● 学校・職場等への往復の移動の時... | 1653 |
| ● オンラインでできる内容の学びは、わ... | 1091 |
| ● 集合の学びは画一的で、習熟度の... | 483 |
| ● 育児・介護中や遠隔地からの移動... | 986 |
| ● その他 | 62 |



■ 3-1 オンラインでの学びのメリットについて（複数回答）

「移動時間に制約を受けず、時間が効率的に使える」
「オンデマンド型であれば、受けたいときにいつでも受講できる」
「繰り返し再生できれば、学びなおしが簡単」 が多数意見

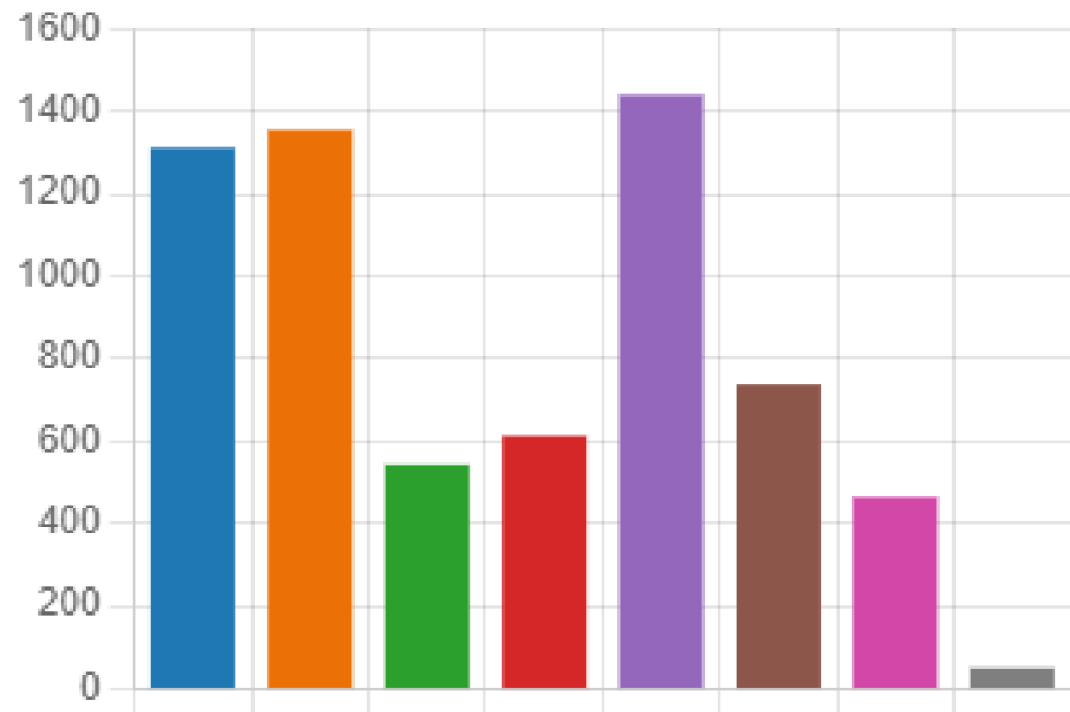
| | |
|------------------------|------|
| ● 移動時間に制約を受けないので、... | 2180 |
| ● 子育てや介護中、旅行中など、様... | 1080 |
| ● 周りの人の目を気にすることが無い | 853 |
| ● オンデマンド型であれば、受けたい講... | 1305 |
| ● 動画再生の早送りなどの機能を使... | 988 |
| ● 繰り返し再生できれば、学びなおし... | 1205 |
| ● その他 | 26 |



■ 3-2 オンラインでの学びのデメリットについて（複数回答）

「実習や実地など、現物を見ないと理解できないものがある」
「仲間や講師との質問・回答等のやり取りがしづらい」
「顔が見えないので、反応等が確認しづらい」 が多数意見

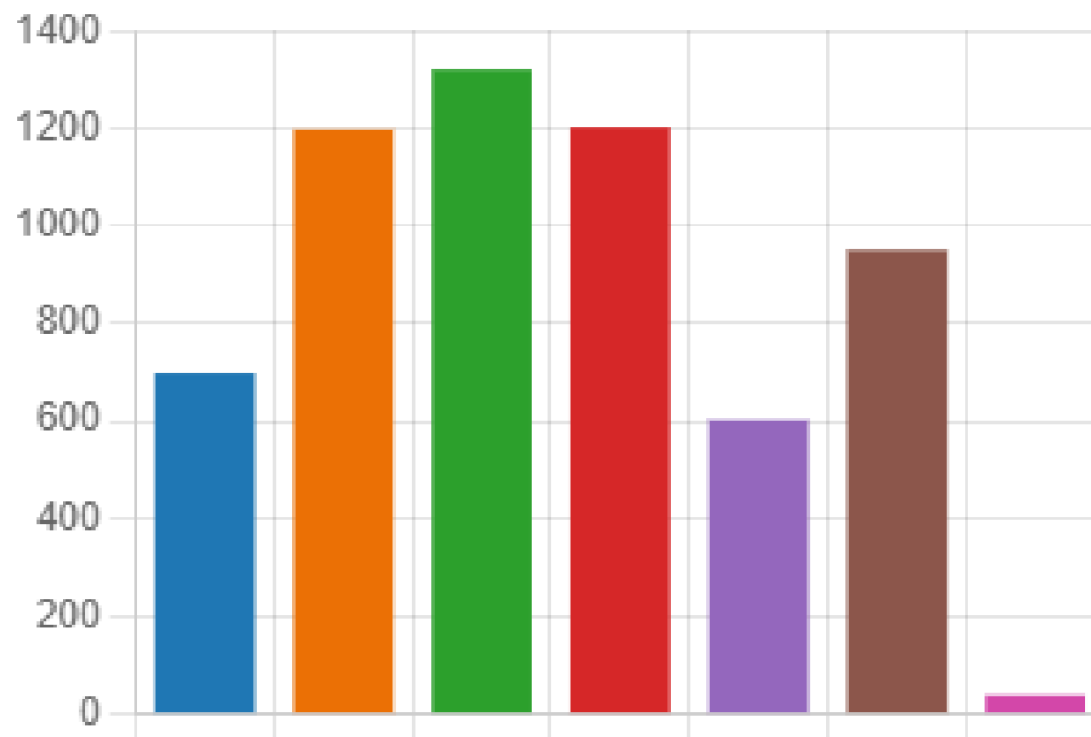
| | |
|-------------------------|------|
| ● 仲間や講師の顔が見えないので、反... | 1312 |
| ● 仲間や講師との質問・回答等のやり... | 1356 |
| ● 誰にも監視されていないと、集中で... | 543 |
| ● 外部の刺激が少ないので、面白くない | 614 |
| ● 実習や実地など、現物を見ないと理... | 1440 |
| ● PCばかり見ていると、姿勢が悪くなり... | 738 |
| ● 受講環境の不備（自分の部屋が... | 463 |
| ● その他 | 52 |



■ 4-1 学びのあり方についての考え方（複数回答）

「実物に触れないとわからないものは、対面でないと対応できない」
「ネット環境の進化等で、便利なリモートツールを用いるのも良い」
「人との交流は大事。対面の場は多く作ってほしい」 が多数意見

| | |
|------------------------|------|
| ● 講師や仲間の顔が見えると安心す... | 699 |
| ● 学校や職場に出かけて、様々な人と... | 1197 |
| ● 実際のものに触れないとわからないも... | 1321 |
| ● 最近のネット環境の進化等で、便... | 1202 |
| ● 学校や職場に移動するのが大変な... | 602 |
| ● リモートでいつでも学べる環境を充実... | 949 |
| ● その他 | 39 |



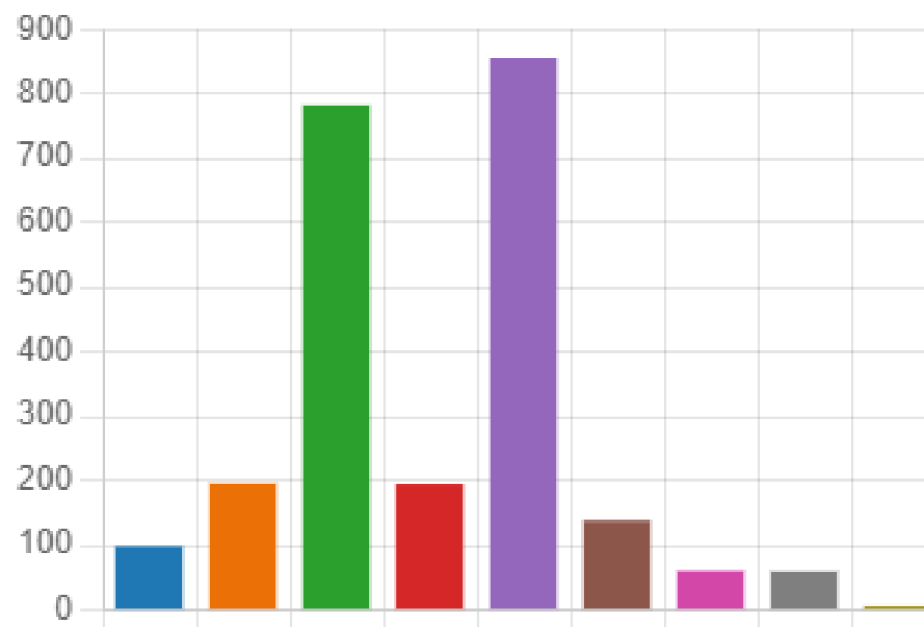
■ 4-2 今後の学び方はどれがいいか？

「学びの内容に応じて対面とリモートを使い分けるのが良い」

「対面中心だが、リモートを積極的に取り入れても良い」

が多数意見

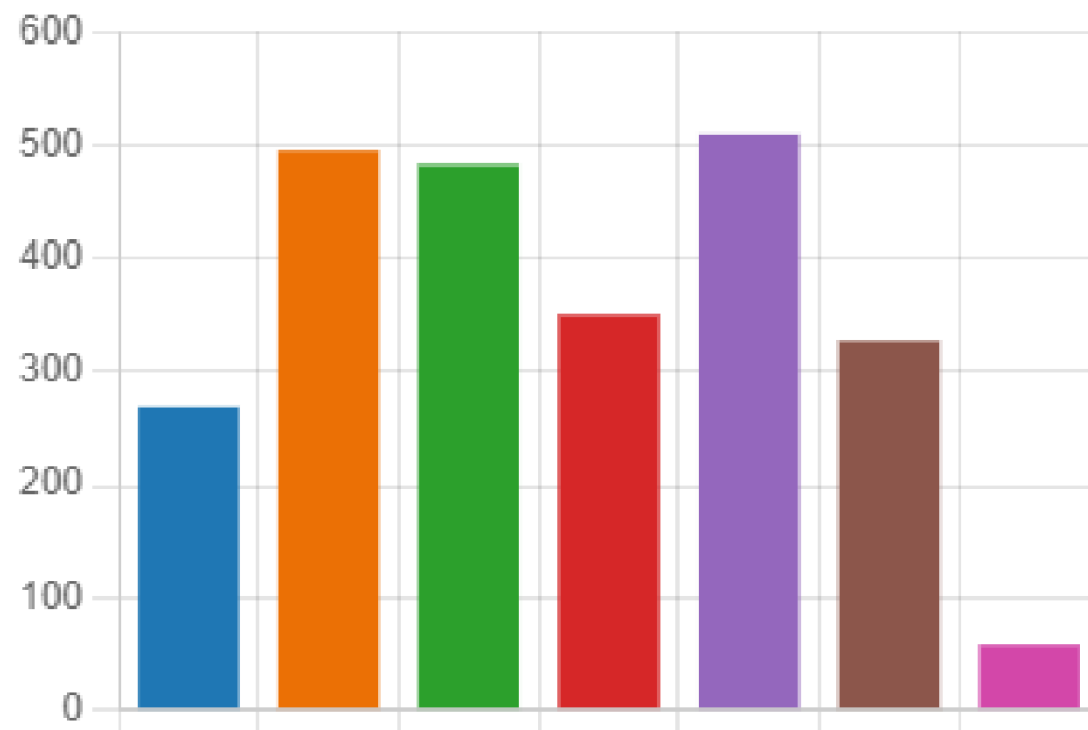
| | |
|-------------------------|-----|
| ● 対面の学びの場に戻すべき | 99 |
| ● 基本的に対面を中心にし、リモート... | 195 |
| ● 対面中心だが、リモートを積極的に... | 782 |
| ● 対面・リモート半々くらいがちょうどい... | 194 |
| ● 学びの内容に応じて対面とリモートを... | 854 |
| ● 対面も重要だが、リモート中心に変... | 138 |
| ● 対面は最小限にして、できる限りリモ... | 60 |
| ● 基本的にリモートですべてできるように... | 59 |
| ● その他 | 7 |



■ 5-1 部下・学生を教えるにあたり感じたこと（複数回答）

「現場・対面でしか味わえない内容は理解できていないのではないか」
「オンデマンド教材が普及し、学びが多様化したことは良いことだ」
「オンラインは、部下・学生の理解度確認が困難」 が多数意見

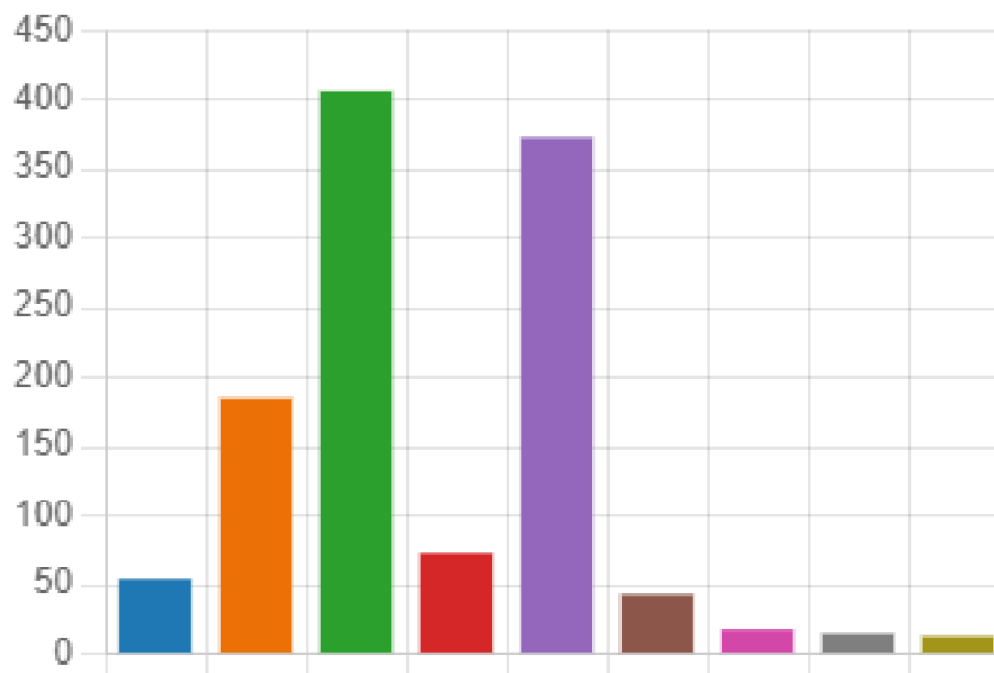
| | |
|-------------------------|-----|
| ● オンラインのツールを駆使して、今まで... | 269 |
| ● オンデマンドの教材が普及したことで... | 495 |
| ● オンラインの学びが多くなり、部下や... | 483 |
| ● オンラインの学びは、目の届かないと... | 350 |
| ● 現場や対面でしか味わえないような... | 510 |
| ● 学びは人と人が接することが大事な... | 327 |
| ● その他 | 58 |



■ 5-2 教える側の立場で、対面・リモートどちらがいいか？

「対面中心だが、リモートを積極的に取り入れるのが良い」
「状況に応じて対面とリモートを使い分ける」が多数意見。
→ ただし、教えられる側と比べると、対面での学びを望む志向が強い。

| | |
|-------------------------|-----|
| ● 対面の学びの場に戻すべき | 54 |
| ● 基本的に対面を中心にし、リモート... | 185 |
| ● 対面中心だが、リモートを積極的に... | 406 |
| ● 対面・リモート半々くらいがちょうどよい | 73 |
| ● 学びの状況に応じて対面とリモートを... | 373 |
| ● 対面も重要だが、リモート中心に変... | 43 |
| ● 対面は最小限にし、できる限りリモー... | 18 |
| ● 基本的にリモートですべてできるように... | 15 |
| ● その他 | 13 |



■ 6-1 【自由記述】 学びの体験から気づいた点

リモートでの学びの経験を通じて、「**コミュニケーションの重要性**」「**対面による学びの価値**」「**学習内容とリモートとの相性**」などの新たな気づきを得たという意見が多かった。

■ リモートでの学びに対する主な意見

肯定的な意見

- ・ 時間や場所を選ばず学べるので効率が良い
- ・ 地方でも**学びの選択肢が広がった**
- ・ 移動時間や交通費が削減できるため、
社外講習会でも**上職者の理解を得やすい**
- ・ 対面での授業は受動的であったが、リモートは**自ら調べる課題が多く、能動的に学べる**
- ・ 質問など**周囲の目線を気にせず挙手しやすい**

否定的な意見

- ・ **通信環境やシステムの改善が必要**
- ・ 相手の様子が分からず、**気軽に質問しづらい**
- ・ 対面で得られる**雑談などの情報がないため、**
リモートでは**自分の知識に不安を感じる**
- ・ 受講者が多くいても、**孤独感がある**
- ・ **集中力やモチベーションの維持が難しい**
- ・ 技術はきちんと**対面や実地で体験したい**

■ 6-2 【自由記述】 学ぶ側の学び方に対する意見

回答者（719名）の約9割がリモートを肯定的に捉えており、特に「**リモートと対面との併用**」を今後も希望する意見が多数

■ 主な意見

リモートの学びに対する意見

- ・ 個人の裁量で学習ペースや時間を調整できる
- ・ オンデマンドは倍速で聴いたり、繰り返しの**学びが可能**となりメリットが大きい
- ・ 現場管理のリモートワークは難しいが、**講義や研修などはリモートを活用したい**
- ・ 学びが習慣化できる人とそうでない人で、**個人の能力差が広がる**のではないかと懸念
- ・ フルリモートは**技術者のレベルが低下**する

リモートと対面の併用に関する意見

- ・ **講義はリモート**が良いが、**討議は対面**が良い
- ・ **学習の内容**によって使い分けて欲しい
- ・ 個人で**リモート／対面を選択**できるようにして欲しい
- ・ 安易にリモートから対面に戻さないでほしい
- ・ 楽をせずリモート環境の向上を推進すべき
- ・ リモート／対面とも、**どれだけやる気**を持って学ぶかが重要

■ 6-3 【自由記述】 教える側の、学習のあり方に対する意見

回答者（420名）の記述では、**「リモートと対面との併用を希望」と「対面主体を希望」**が**ともに4割弱で意見が分かれた**

「対面主体を希望」では、リモートにおける非言語コミュニケーションに対する講師側の悩みが多く挙がった。

■ 主な意見

リモートと対面の併用を希望する人の意見

- ・ 受講者の**ニーズや環境**に合わせて学習ペースや時間を調整できる
- ・ 受講者の**理解度がわかる確認テスト**などを導入すればよい
- ・ 教える側にも【ITスキルの向上】が必要
- ・ オンラインで難しい内容は対面で行う

対面主体を希望する人の意見

- ・ リモートは表情や反応を掴みづらく理解度に合わせて講義を進めるのが難しい
- ・ グループワークや発表の臨場感に欠ける
- ・ 受講者同士の親交が深まりにくい
- ・ オンライン教材の作成に時間がかかる
- ・ PCツールの適切な使用ができていない
- ・ より深い内容は対面で指導すべき